DDM3A4　DeviceNet 转角指示器使用说明

■ 主要用途

用于可编程控制器（简称 PLC）、DCS、计算机等控制、采集系统显示机床角度数码和 LED 模拟角度显示的指示器。

■ 主要特点

- DeviceNet 现场总线通讯方式；
- 3 位 0.8" LED 数码显示 0～360 度；
- 40 个Φ5 mm 红色 LED 模拟显示角度；
- 采用 RS－485 通讯，最多可连接 64 块数码显示表；
- 电源极性保护、通讯网络相互隔离；
- 显示值与 PLC 内部数据完全一致，精确，无误差、无零漂、无需计量。

■ 主要参数

工作电压	DC 22～25V 未隔离
功率消耗	最大 24V/0.08A
地址设置	显示器手动设置
通讯速率	125KBps、250Kbps、500Kbps 手动设置
通讯方式	标准 DeviceNet 从站（通讯回路隔离）
传送距离	<1200M
数码显示	3 个 LED 数字显示，字高 20mm (0.8")
模拟显示	40 个Φ5 mm 红色 LED 模拟显示角度
适用范围	所有支持 DeviceNet 的 PLC 和计算机主站
刷新速度	>100ms
显示分辨率	数码值 1 度，模拟显示点 / 9 度
外形尺寸	宽 130×高 130×深 132mm
重量	不含包装约 0.55Kg
安装方向	任意
工作温度	－10 ～ +55℃
工作湿度	35～85%（不结露）

■ 使用方法

- **技术规范内容：**

1．符合 DeviceNet 从站组网方式，最多可达 64 块；

2．快速显示来至主站系统送来的输出字数据，或特殊符号，真实显示主站信息；

3．通讯速率、站地址手动设置；

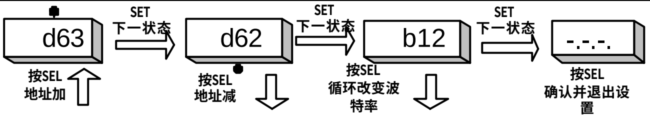
4．站地址设置无需打开仪表，通过端子即可设置；

▲DDM3A4 显示表参数设置：

DDM3A4 出厂参数设置为地址 09H，波特率为 125Kbps，如果需要修改参数则可按以下步骤进行：

①将 DDM3A4 表＋V 端连接于 DC24V＋正端，注意最好不要超过 25V， GND 连接于 DC24V 的地端。通电后 DDM3A4 会按照码段自检显示 8.8.8/模拟点全点亮、站地址、波特率，然后显示 0。

②将 SET 与 GND 短接后，将进入参数设置状态：循环显示站加地址状态（360 度模拟点亮）、减地址状态（180 度模拟点亮）、修改波特率状态、-.-.-.。其中-.-.-.为退出提示。需要修改对应参数时，在显示该参数后瞬间短接 GND 和 SEL，可以循环改变对应值，流程示意见下图。



③修改完后，瞬间短接 GND 和 SET，在显示-.-.-.后再瞬间短接 GND 和 SEL 即确认设置数据并退出参数设置状态， DDM3A4 会再次自检显示 8.8.8.、站地址、波特率以确认是否修改。

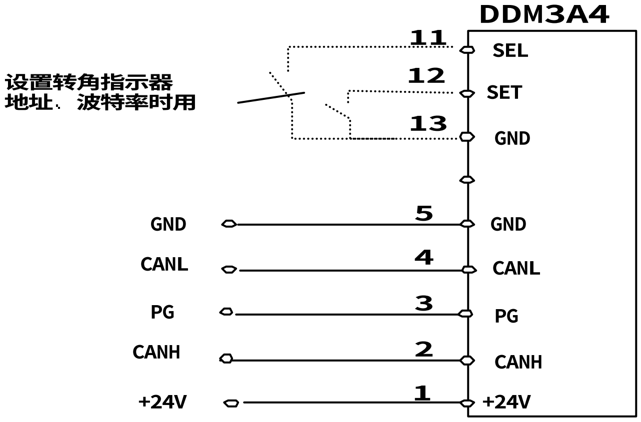
b12：表示波特率为 125Kbps;；

b25：表示波特率为 250Kbps;

b50：表示波特率为 500Kbps;

- **接线方式：**

▲驱动连接示意：



在 DeviceNet 现场网络连接中，本表所设节点不能与相同网络的其他设备节点重复。

■ 显示参数

本显示表占用 DeviceNet 网络连续 4 个字节的输出寄存器。

例如，当 DDM3A4 被组态为 OMRON CS1 系列 PLC 的 DeviceNet 主站 CS1W－DRM21 的第 1 个 DeviceNet 从站：

在 OMRON CS1 系列 PLC 主站中，占用 CIO3200，CIO3201 2 个字的寄存器地址。

当 CIO3201＝0 时，则 CIO3200 为显示器的转角数值控制寄存器，即 3 位数码显示管显示 0～360 度，而模拟 LED 点按每 9 度同步点亮 1 个 LED；

当 CIO3201> 0 则 CIO3200 仅为显示器的转角数值控制寄存器，而模拟点则由 CIO3201 单独按每 9 度点亮 1 个 LED 而与 CIO3200 数码值毫无关系!

■ 网络组态

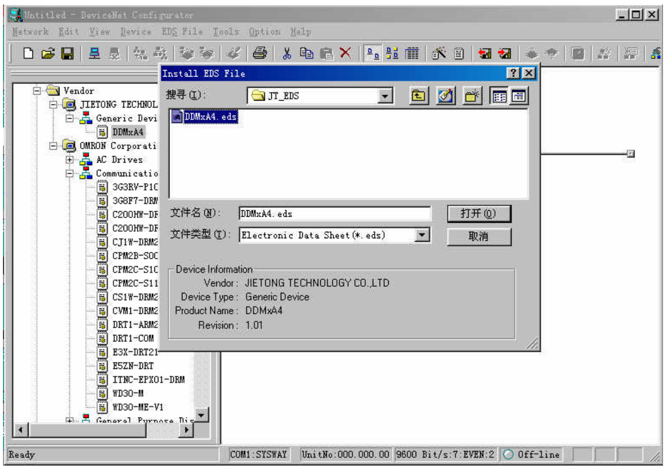
本显示表支持在标准 DeviceNet 网络组态软件中进行组态，也可在支持 DeviceNet 的其他主站设备中组态，例如，OMRON PLC 的 DeviceNet Configurator 软件组态。下面将简单说明利用 CS1 系列 PLC 进行组态的步骤（CJ1W-DRM21 与此相同）：

① 安装 EDS 文件：

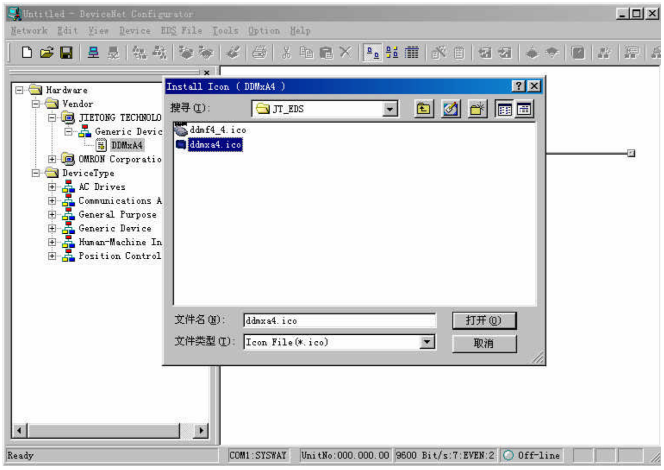
由于捷通科技的 DDM 系列 DeviceNet 产品完全兼容标准 DeviceNet 总线，故它可以象 AB、OMRON 等其他公司的 DeviceNet 产品一样使用，在 OMRON PLC 中，DDM3A4 按第三方设备组态，即需要安装 EDS 文件并传输到主站设备中，

EDS 文件可在 DeviceNet Configurator 界面中安装，方法如下：

在下图所示的 DeviceNet Configurator 界面中，选择 EDS File -> Install EDS File，打开 Jt_eds 文件夹，选择要安装的模块所对应的文件 DDMxA4.EDS 文档后即可安装！安装完成后，会在 Device Configurator 界面中 Vendor/JIETONG TECHNOLOGY CO. Ltd/Generic Device 目录下列出 DDMxA4。

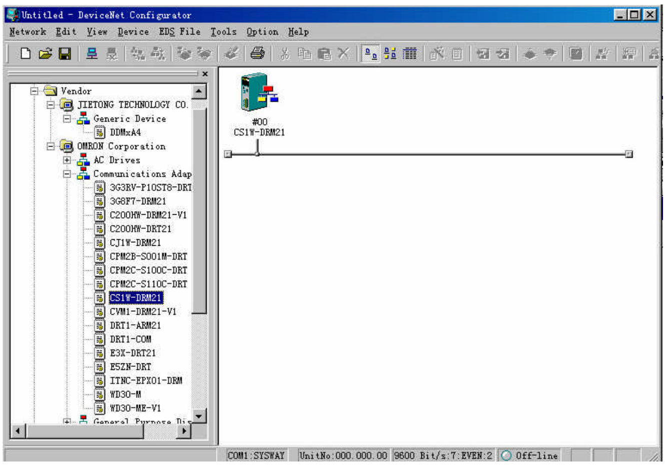


最后，你需要安装 DDMxA4 的 ICO 图标文件：

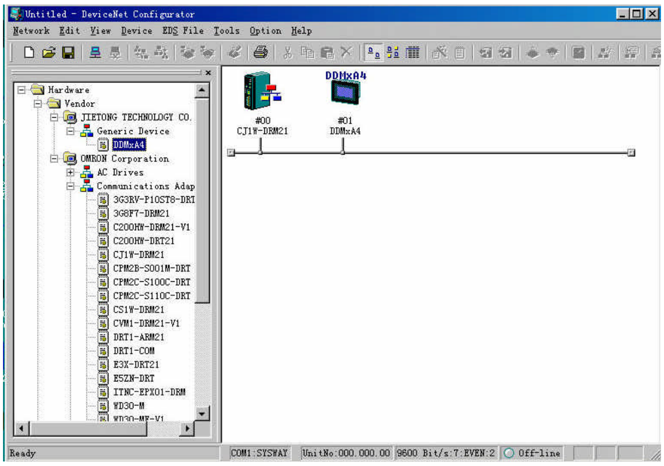


② 配置硬件：

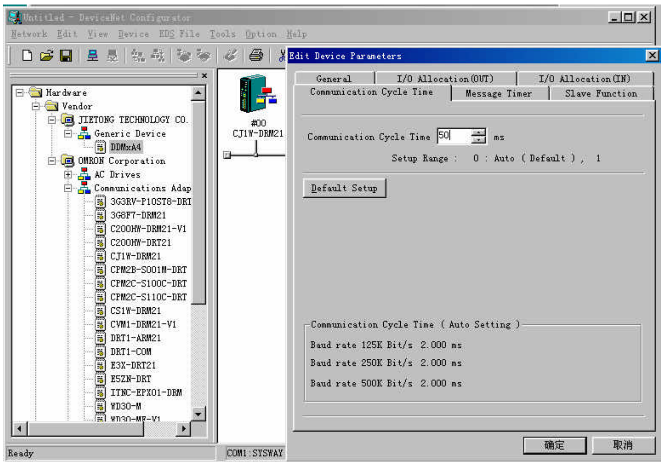
下面的界面是 DeviceNet 网络中添加 OMRON CS1 系列 PLC 的 DeviceNet 主站模块 CS1W－DRM21－V1 示意。



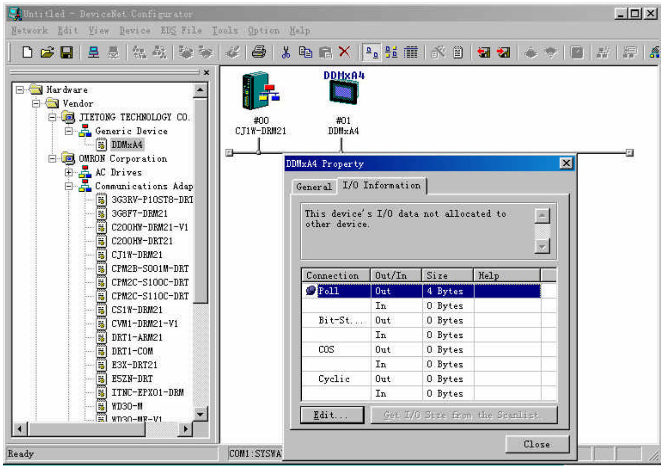
同时，还要将 DDM3A4　DeviceNet　转角指示器设备从站添加到网络中，参见下图所示。



③ 设置 CS1W-DRM21-V1 主站地址、通讯周期，网络通讯波特率；



④ 调整 DDMxA4 输出字地址数；

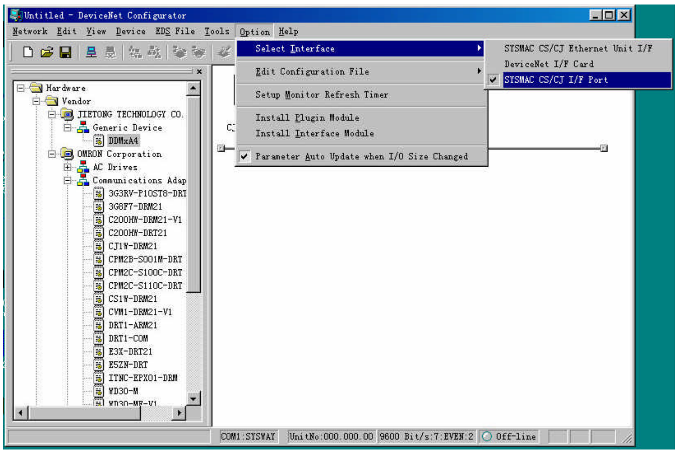


⑤ 设置下载配置参数的界面：

对于 OMRON PLC 系统，可选择 CS1 CPU＋CS1W－DRM21 或 CJW 系列 PLC 系统，可选择 CJ1 CPU＋CJ1W－DRM21。通过编程口下载配置参数到 DeviceNet 主站中，也可通过 DeviceNet 主站卡下载配置参数。

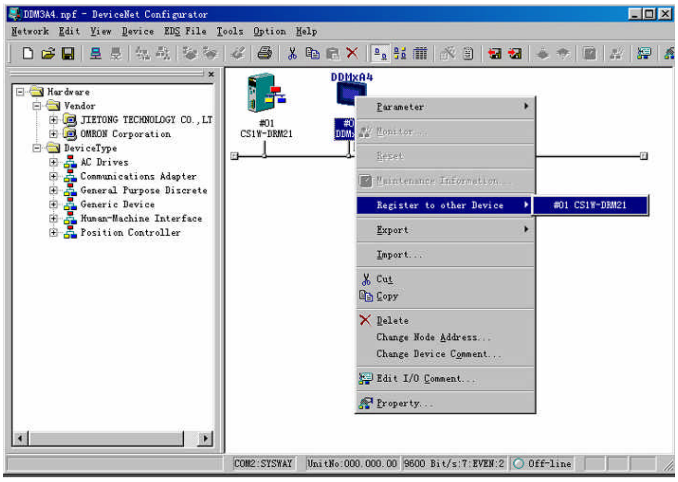
参见下图所示！

DDM3A4　DeviceNet 转角指示器使用说明

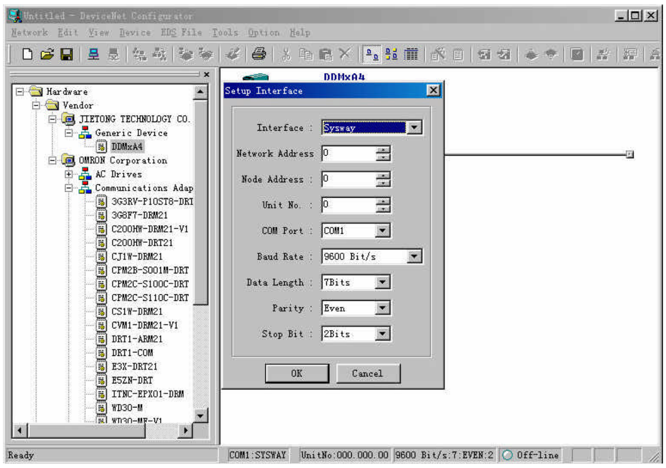


将 DDMxA4 注册到 DeviceNet 主站模块 CS1W－ DRM21 上，

参见下图所示！



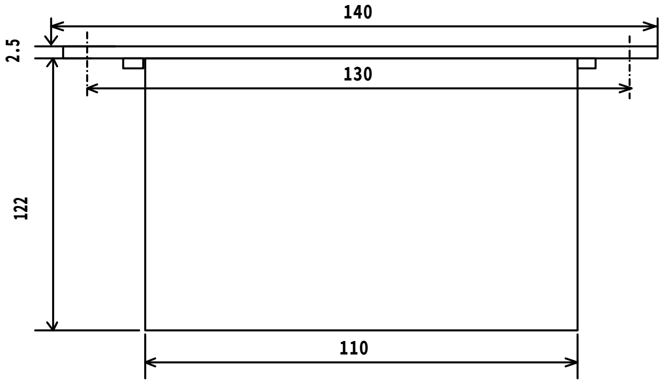
下面的图例是通过 PLC 编程口下载配置参数界面。



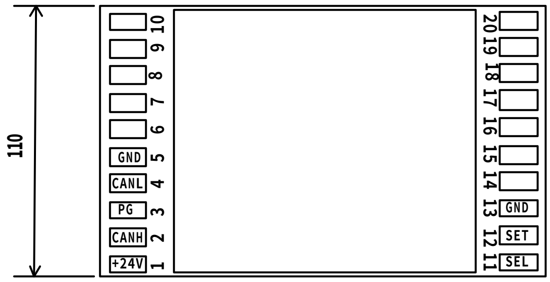
注意：

DeviceNet 总线末端需单独接上 120 欧姆的终端电阻；

■　**外形尺寸：**



DDM3A4 外形尺寸（开孔尺寸 121×121 mm）



DDM3A4 接线端子